

123 - 241

N° 1.255.205

M. Bertras

2 planches. — Pl. I

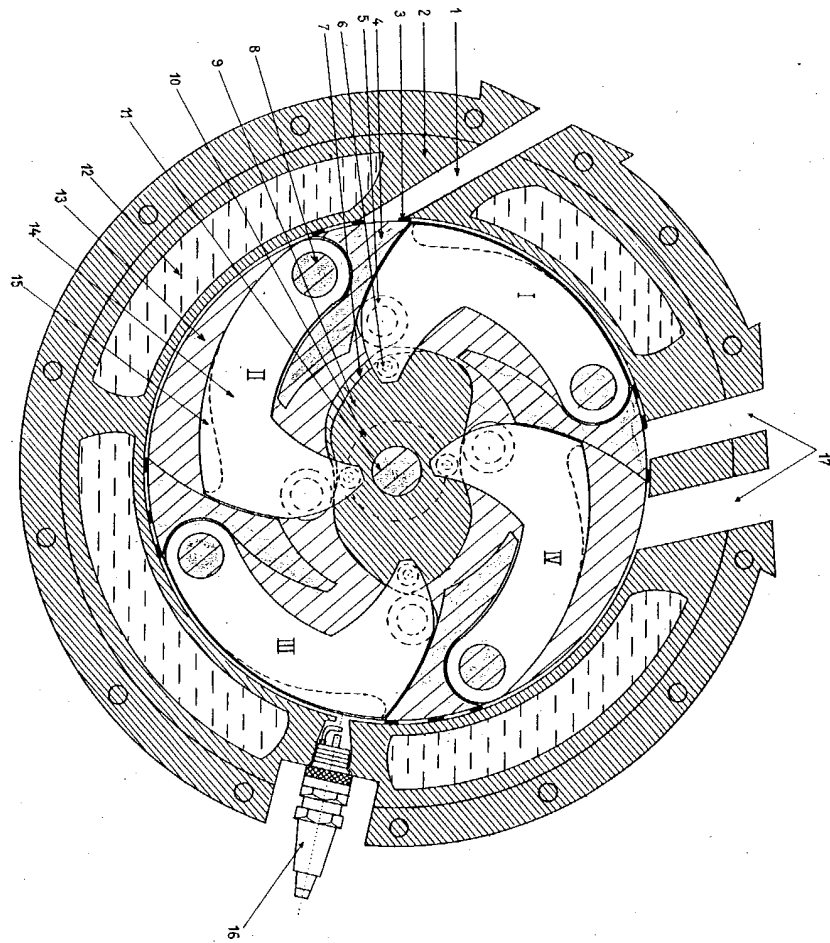


Fig. 1

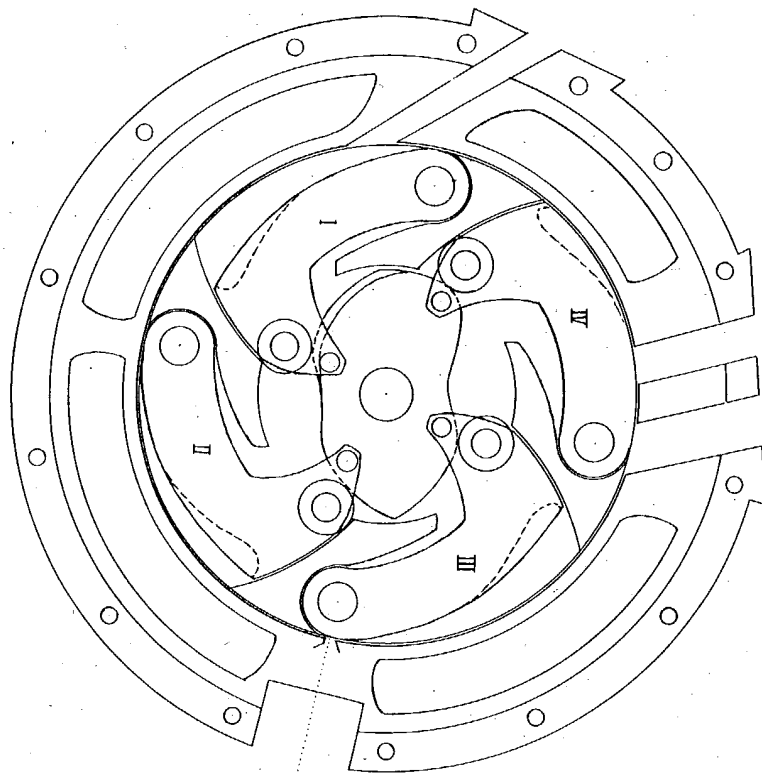


Fig. 2

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

P. V. n° 824.641

N° 1.255.205

SERVICE

Classification internationale :

F 02 b

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Moteur circulaire à quatre temps.

M. ROGER-MAURICE BERTRAS résidant en France (Seine).

Demandé le 19 avril 1960, à 14^h 3^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 23 janvier 1961.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 9 de 1961.)

FRANCE
DIV. 

Ce moteur se compose d'une turbine 13, à aubes mobiles 14, qui tourne à l'intérieur d'un carter cylindrique 2, autour d'un arbre fixe 10 solidaire du carter.

Les deux faces latérales de la turbine sont réunies par des cloisons de séparation des chambres 4. Sur le bord extérieur de ces cloisons, trois lamelles d'acier spécial 3, assurent l'étanchéité entre turbine et carter. Les cloisons de séparation découvrent des lumières qui distribuent l'alimentation 1, l'allumage 16, et l'échappement 17.

On peut réaliser la turbine à deux, trois, ou quatre aubes, avec le même principe en modifiant la came et l'emplacement de la distribution. Un axe par aube 8 situé près des cloisons permet le pivotement de l'aube.

Les aubes mobiles suivent le contour d'une came spéciale 9 fixée sur l'arbre du carter. Chaque aube mobile forme une chambre à gaz qui s'ouvre et se ferme deux fois par tour moteur. L'extrémité de l'aube opposée à l'axe comporte deux galets : un grand 5 qui suit le pourtour de la came ce qui donne l'ouverture et la fermeture des chambres; et un petit galet 6 servant uniquement à l'ouverture de chaque aube à tour de rôle au moment de l'aspiration. Dans le côté de l'aube touchant le carter, une alvéole de forme spéciale 15 est réservée, pour assurer la compression des gaz. L'arbre moteur 11 est solidaire de la turbine il est fixé à l'extérieur sur une des parois latérales de celle-ci. Dans le carter existe une circulation d'eau 12 pour le refroidissement des gaz. A l'intérieur de la turbine, circulation d'huile.

Description du cycle des quatre temps :

Premier temps : Alimentation : L'aube 1 est ouverte par le petit galet qui suit le guide placé en relief sur la came. La lumière d'arrivée d'essence se découvre au moment précis de l'ouverture de l'aube, l'essence est aspirée;

Deuxième temps : Compression : La came referme l'aube II, elle comprime les gaz qui sont retenus dans la partie incurvée de l'aube;

Troisième temps : Allumage : Il se produit au moment où le grand galet de l'aube III se trouve juste à la pointe de la came. Les gaz s'enflamment. ouvrent l'aube par leur poussée, et assurent le mouvement de rotation. Dès que l'aube s'ouvre, les gaz poussent également sur la cloison de séparation, et allègent très fortement l'effort produit sur la came, ce qui permet d'obtenir une très grande vitesse sans aucune fatigue mécanique;

Quatrième temps : Echappement : Il commence dès que le galet de l'aube IV arrive à la partie creuse de la came, ce qui assure l'évacuation des gaz avant l'allumage de la chambre suivante. A ce temps la came est différente et deux ouvertures sont nécessaires par suite du déplacement de la chambre.

Ce système permet d'obtenir une puissance et une vitesse bien supérieure au moteur actuel avec de faibles cylindrées. Sa réalisation est très simple et son emploi de toute sécurité : l'échappement et l'admission sont fermés au moment de la poussée maximum des gaz.

L'étanchéité est assurée par des lamelles d'acier spécial résistant à la température et aux efforts mécaniques.

RÉSUMÉ

Le principe essentiel de ce moteur consiste : à faire tourner à l'intérieur d'un carter distributeur, une turbine à aubes mobiles, autour d'un axe fixe supportant une came spéciale.

L'ouverture de chaque aube à tour de rôle est commandée par l'explosion d'un gaz ou d'une énergie quelconque qui permet :

D'une part, l'ouverture et le glissement de celles-ci autour de la came fixe, en assurant le mouvement de rotation;

D'autre part, cette énergie pousse également sur les cloisons de séparation dès qu'elles commencent à se dégager.

La came commande l'ouverture et la fermeture des aubes pour assurer le cycle normal d'un moteur à quatre temps.

ROGER-MAURICE BERTRAS

1-41089

Prix du fascicule : 1 NF

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15°).